

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1933-1934. — N° 36

Étude sur la Pathogénie
de
l'Ophtalmie phlycténulaire.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 13 Décembre 1933

PAR

Pierre DOZOUL

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à SAINT-ANDRÉ-LES-ALPES (Basses-Alpes), le 9 août 1908.

Examineurs de la Thèse	{	MM. TEULIÈRES, professeur.....	Président.
		CAVALIÉ, professeur.....	Juges.
		DUBECQ, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESEUR

6, Place Saint-Christoly, 6

1933



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548415_0040

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1933-1934. — N° 36

Étude sur la Pathogénie
de
l'Ophtalmie phlycténulaire

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 13 Décembre 1933

PAR

Pierre DOZOUL

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à SAINT-ANDRÉ-LES-ALPES (Basses-Alpes), le 9 août 1908.

Examinateurs de la Thèse	{	MM. TEULIÈRES, professeur.....	Président.
		CAVALIÉ, professeur.....	Juges.
		DUBECQ, agrégé.. ..	
		BEAUVIEUX, agrégé,.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCCESEUR
6, Place Saint-Christoly, 6

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSEON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGÈS, AUCHÉ, SELIER, BEILLE, CASSAËT

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale.....	N.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	CREYX.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). LACOSTE (Histologie).

PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale).

R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	CHARRIER.
id.....	DUFOUR.	id.....	LOUBAT.
Physiologie.....	FABRE.	Ob-tétrique.....	RIVIÈRE.
Médecine générale.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Physique médicale.....	N.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie.....	N.
id.....	N.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
id.....	N.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Physiologie.....	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Pathologie médicale.....	DELMAS-MARSALET.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Accouchements.....	RIVIÈRE.		
Ophtalmologie.....			MM. CABANNES (en congé).
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			GOURDON.
id.....	Clinique dentaire.....		DELGUEL.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND-MERE

A MA MERE

A MON PERE

LE DOCTEUR H. DOZOUL

Avec toute mon affection et ma reconnaissance.

A MES FRERES

A TOUS MES PARENTS

AUX DOCTEURS RAOUST ET PARAVISINI

A TOUS MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF BRUN

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BEAUVIEUX

Oculiste des Hôpitaux.

Qui nous a donné l'idée de ce travail et
nous a éclairé de ses précieux conseils.
Nous lui exprimons toute notre respec-
tueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MATHEY-CORNAT

Radiologiste des Hôpitaux.

Nous le remercions ici du précieux
concours qu'il a bien voulu nous prêter
dans l'élaboration de ce travail.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. TEULIERES

*Professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Pour l'honneur qu'il a bien voulu
nous faire en acceptant la présidence de
cette thèse. Nous l'assurons de notre
respectueuse gratitude.

Étude sur la Pathogénie de l'Ophtalmie phlycténulaire

INTRODUCTION

L'ophtalmie phlycténulaire est une des affections du segment antérieur de l'œil des plus fréquentes. Elle apparaît surtout chez les jeunes sujets, très rarement après 20 ans. Elle évolue par poussées. Elle est caractérisée par la formation au niveau de la cornée et de la conjonctive bulbaire de phlyctènes. Le siège d'élection de ces dernières est la région limbique. Par contre, la conjonctive palpébrale n'en présente jamais.

Ces phlyctènes sont constituées par l'accumulation de cellules entre l'épithélium cornéen et la membrane de Bowman, au point où aboutit un filet nerveux sous-épithélial, au niveau de la cornée, entre l'épithélium et la tunique propre au niveau de la conjonctive.

Cette lésion s'accompagne de l'apparition de vaisseaux fins et nombreux, d'une hyperémie conjonctivale, de larmoiement et de photophobie.

L'ensemble clinique est bien connu, son diagnostic facile. Par contre, son étiologie et sa pathogénie ont fourni matière à de nombreuses controverses et ne sont point encore aujourd'hui définitivement précisées.

C'est cette dernière que nous étudierons dans ce travail. Après avoir pris une idée rapide des différentes hypothèses émises, nous tâcherons, nous aidant des notions actuellement acquises et d'un certain nombre d'observations inédites, de tirer quelques conclusions touchant cette pathogénie.

HISTORIQUE

Les rapports de la kérato-conjonctivite phlycténulaire avec la scrofule sont connus depuis longtemps. En 1830, Le Pelletier, décrivant cette dernière, essayait d'établir leurs rapports réciproques.

Dans son *Traité d'ophtalmologie* paru en 1837, Sichel nous donne une étude détaillée de ce qu'il appelle l'ophtalmie scrofulo-rhumatismale, et aboutit aux mêmes conclusions pathogéniques que celles de son prédécesseur.

Malheureusement, la conception qu'ils ont de la scrofule manque d'une base scientifique et les causes pathogéniques invoquées pour ses diverses manifestations sont vagues; l'ophtalmie phlycténulaire n'échappe point à cette imprécision.

Les auteurs, constatant la coexistence fréquente de ces différentes lésions (osseuses, lymphatiques, cutanéomuqueuses), cherchèrent un lien pathogénique pour les réunir. Ils émirent l'hypothèse d'un terrain spécial qui imprimait à chacune d'elles son caractère propre. Mais, lorsqu'il s'agissait de définir ce terrain, les opinions divergeaient et restaient imprécises.

Un peu plus tard, Mackensie, à qui nous devons le terme de phlycténulaire, poussait plus avant l'étude pathogénique de cette ophtalmie, et, tout en admettant, comme ses prédécesseurs, son origine endogène, mentionnait dans les causes diverses prédisposant à la maladie phlycténulaire « une nourriture mal appropriée, le manque d'air et d'exercice, un affaiblissement de la nutrition ». Cette débilité de l'orga-

nisme, facteur étiologique important, entrevue par Mackensie, fut par la suite invoquée par différents auteurs, parmi lesquels, et pour ne citer que les plus importants, figurent Magni, Sœlberg, Wells, de Weckers et Laudolt. Les choses en étaient restées là lorsque apparurent les théories et découvertes pasteurienues. A partir de cette date, de nombreux auteurs abandonnèrent la théorie endogène de l'affection phlycténulaire pour orienter leurs recherches en vue de découvrir et démontrer son origine exogène. Les multiples découvertes microbiennes qui permirent d'assigner à tant d'affections leur agent pathogène et spécifique, stimulèrent leurs travaux.

Les recherches de Koch, en 1883, puis de Weeks et Kartulis, sur la bactériologie de l'œil, permirent à Burchardt (1885) d'affirmer l'origine microbienne de la maladie phlycténulaire.

Gifford, en 1886, isole des sécrétions conjonctivales sept espèces de cocci, mais n'arrive point à montrer leur rôle pathogène. La même année, Duclaux et Boucheron isolent le staphylocoque doré. Ce dernier est retrouvé par une foule de chercheurs (Leber, Sattler, Gallenga, Widmork, Morax). A la suite de tous ces résultats, Bach, Burchardt et Schmidt émirent l'hypothèse que le staphylocoque doré était le véritable agent pathogène. Cette théorie ne put tenir devant le résultat négatif d'une série d'inoculations sous-conjonctivales. D'autre part, le staphylocoque fut isolé sur des yeux sains. Tournant la difficulté, Bach et Straub estimèrent qu'il ne devenait vraiment pathogène que sur un terrain spécial.

Devant l'échec des théories microbiennes, divers auteurs incriminèrent le *Pediculus capitis* : la sécrétion de certaines de ses glandes transportée au niveau de l'œil en serait la véritable cause.

La coexistence fréquente de certaines lésions nasales (rhénite catarrhale, végétations) permit à certains de penser que l'affection oculaire n'était que la propagation par le canal lacrymo-nasal des lésions du nez. Augagneur, Bandal, Everbrusch, furent les défenseurs de cette théorie.

Michel, Sattler, Haab et Mauz soutinrent que la phlyctène n'était autre chose que la localisation oculaire d'un eczéma palpébral, ce dernier étant l'extension de lésions analogues siégeant sur la face et le cuir chevelu.

Nous verrons, par la suite, que ces diverses opinions ne trouvèrent un appui sérieux ni dans la clinique ni dans l'expérimentation. Aussi les auteurs revinrent aux vieilles théories, qui avaient pour base la débilité organique, et invoquèrent les multiples causes susceptibles de la provoquer. Pour Uthoff, c'est la malaria, pour Axenfeld, les troubles menstruels, pour Berger, la goutte, le diabète, l'anémie. Lafon pense à la possibilité d'une intoxication intestinale, Fuchs aux conséquences d'une mauvaise alimentation.

Tous les ophtalmologistes ne furent point de leur avis, et certains revinrent à la vieille conception de ses rapports avec la scrofule.

Pendant ce temps, la tuberculose était née des découvertes de Vuillemin et de Robert Koch.

Certaines manifestations scrofuleuses ne tardèrent pas à devenir tuberculeuses. Le démembrement de la scrofule était commencé; une véritable scission s'était faite dans son domaine : d'une part, les lésions dans lesquelles un examen bactériologique et histologique permettait d'établir d'une façon indubitable leur nature bacillaire; de l'autre, les lésions dans lesquelles ces mêmes examens négatifs n'autorisaient pas le diagnostic de tuberculeuses. Bientôt il ne restait à la scrofule « qu'à ces inflammations à tendance ulcéreuses, récidivantes et tenaces de la peau et des muqueuses, parmi lesquelles la kératite phlycténulaire » (Marfan).

Les ophtalmologistes acceptèrent diversement ces résultats : les uns conclurent à la nature non tuberculeuse de l'ophtalmie phlycténulaire (Czerný); les autres pensèrent qu'un examen bactériologique et histologique négatif n'était point une raison suffisante pour écarter l'hypothèse de tuberculose.

Pour les premiers, ce sont de simples pyodermites évoluant sur un terrain tuberculeux; pour les autres ce sont des lésions tuberculeuses, et ils invoquent à l'appui de leur théorie :

1° la coexistence fréquente de lésions tuberculeuses;

2° leur structure folliculaire.

En 1896, Darier créait sa classe des tuberculides, et se trouvait ainsi le premier défenseur de cette théorie.

De nombreux travaux vont se succéder, qui auront pour but : les uns, de déceler la nature vraiment tuberculeuse de la phlyctène; les autres, l'imprégnation bacillaire des porteurs de phlyctènes. Ce sont, en 1908, les études de Schutz et Vedeky sur la cuti-réaction à la tuberculine chez les phlycténulaires, les travaux de Weekers en 1909. La même année, c'est Brunetière et Renon qui constatent l'apparition de phlyctènes après l'ophtalmo-réaction. Il n'est pas d'année qui n'apporte une ou plusieurs contributions nouvelles à cette étude. Pour ne citer que les plus importantes, ce sont :

En 1910, les recherches de Lafon, puis celles de d'Ayrex; en 1911, de Maggi et de Mlle Tchoumakowa; en 1912, la thèse de Gouffier; en 1922, les études de Rist, de Sedan, de Martin en 1923; en 1924, de A. H. Alaud; en 1927, de Weekers, de Luppino, de Casparis; en 1928, de J.-R. Perdran; en 1929, de Lyoyd, Goldenburg, Rossi; en 1930, de G. Loddoni, de M. Carvill, de B. G. Towbin et W. A. Rawie Scerbo; en 1931, les enquêtes de Worniger, et, enfin, 1932, celles de M. A. Lasky.

Tous ces auteurs sont d'accord pour constater que, dans la plupart des observations de sujets porteurs de phlyctènes, il est aisé de mettre en évidence, soit la coexistence de lésions manifestement tuberculeuses, soit la présence de manifestations bacillaires dans leurs antécédents personnels ou héréditaires. Mais, lorsqu'il s'agit de conclure, les opinions divergent :

Les uns pensent que la tuberculose ne peut être invoquée comme facteur pathogénique qu'uniquement dans les cas où l'imprégnation bacillaire du sujet peut être démontrée. Dans

les autres cas, ils invoquent un autre facteur, qui n'est pas le même pour tous.

Pour les autres, la tuberculose jouerait dans tous les cas, même dans ceux où elle n'est pas évidente, un rôle primordial sur le mécanisme duquel nous nous étendrons plus longuement dans les chapitres suivants.

Nous avons tenu à faire un historique aussi complet que possible de la question pour montrer combien diverses et imprécises ont été les opinions. Si, à l'heure actuelle, le problème ne se pose plus dans la majorité des cas, il en est d'autres dans lesquels il n'est pas définitivement tranché.

ETUDE PERSONNELLE — MOYENS D'EXAMEN

Nous avons essayé de montrer dans le précédent chapitre que la nature tuberculeuse de la phlyctène n'était pas admise par tous et dans tous les cas.

Notre but, dans le reste de ce travail, sera de voir si, au moyen des différentes méthodes qui nous sont offertes à l'heure actuelle pour déceler la tuberculose, il nous est possible de la mettre en évidence chez tous nos porteurs de phlyctènes.

Nous avons laissé systématiquement de côté les méthodes expérimentales : elles ont déjà donné dans des mains plus expérimentées que les nôtres des résultats suffisamment précis. La structure de la phlyctène a été l'objet de très nombreuses études, sa constitution est connue dans tous ses détails, et nous verrons par la suite que certains plaident en faveur de la tuberculose. Quant aux diverses méthodes expérimentales employées pour reproduire la phlyctène, leur insuccès n'est pas, contre la théorie que nous prétendons défendre, un argument solide. Nous en donnerons les raisons.

Nous nous sommes donc contenté des moyens que nous offrait la clinique, leur adjoignant dans la plupart des cas une épreuve radiographique. Notre travail s'est échelonné sur deux mois, pendant lesquels nous avons soumis à notre examen tous les phlycténulaires qui se présentaient. Nous tenons à bien préciser qu'aucun choix n'a présidé à nos recherches; tous les malades présents, soit à la consultation, soit dans les salles d'hôpitaux, ont fait l'objet de notre étude. Nous n'avons opéré parmi eux aucun triage, estimant que ce dernier eût été contraire au but que nous poursui-

vions. Les conclusions qui suivront intéresseront donc la totalité des malades atteints de phlyctènes, et non quelques-uns d'entre eux et des plus typiques seulement. Avant de reproduire les observations, il est nécessaire de décrire les différents moyens dont nous disposons.

Nous nous sommes d'abord adressé à un examen général aussi complet que possible; malheureusement, dans bien des cas, ce dernier fut négatif ou difficilement interprétable. Nous ajoutons, tout de suite, qu'il s'agissait la plupart du temps de lésions discrètes bien souvent latentes ne se traduisant que par un minimum de signes cliniques.

Par contre, chez un certain nombre de sujets, il nous a permis de constater des lésions manifestement tuberculeuses (adénite cervicale, *spina ventôsa*, tumeur blanche, mal de Pott).

Un point qui a fait l'objet d'une attention toute particulière fut la recherche des antécédents.

Après avoir étudié ceux de nos jeunes malades, essayant de découvrir une manifestation morbide susceptible d'être cataloguée tuberculeuse, nous nous sommes adressé au milieu familial.

On sait à l'heure actuelle combien grande est la part jouée par la contagion dans les premières années de l'existence dans l'étiologie de la tuberculose. Il était donc nécessaire de connaître avec soin l'état de santé du milieu dans lequel avaient vécu nos malades. Nous avons recherché avec soin leurs antécédents héréditaires. Nous avons découvert bien souvent une tuberculose avouée chez le père ou chez la mère. Dans d'autres cas, la contagion ne venait pas des parents, mais d'une nourrice ou d'une personne dans le voisinage de laquelle l'enfant avait vécu.

Nous donnerons dans nos conclusions les résultats de nos enquêtes, de même que la discussion de leur interprétation.

En troisième lieu, chez tous nos enfants, nous avons fait faire une cuti-réaction. Ce moyen avait été employé par de

nombreux auteurs et avait donné entre leurs mains des résultats assez significatifs. Si chez l'adulte elle n'offre pas un grand intérêt, le pourcentage de cuti-réactions négatives étant trop faible, par contre, à l'âge de nos petits malades, compris pour la plupart entre 1 et 10 ans, ce même pourcentage est assez élevé pour offrir une marge d'interprétation suffisante.

Dans quelques cas seulement, lorsque les circonstances nous le permettaient, nous avons fait faire un Bordet-Wassermann dans le but de voir dans quelle proportion la syphilis était susceptible d'intervenir.

Enfin, comme complément de cet examen clinique, le Docteur Mathey-Cornat a bien voulu examiner radiographiquement le champ pulmonaire et le carrefour bronchique de ces malades. Mery, Détré et Desmoulin ont insisté sur l'importance de l'examen des hiles pulmonaires et du médiastin dans le radiodiagnostic de la tuberculose chez l'enfant.

Nous avons pensé que la constatation d'une adénopathie trachéobronchique serait pour nos recherches précédentes un appoint précieux.

OBSERVATIONS

Des observations qui vont suivre, deux ont été prises dans le service du Professeur Teulières à l'Hôpital Saint-André, les 28 autres dans le service du Professeur agrégé Beauvieux à l'Hôpital des Enfants.

OBSERVATION I.

H... (Gabrielle), 10 ans.

Présente au niveau de la cornée gauche une phlyctène, légère réaction conjonctivale.

À l'examen général, lésions impétigineuses au niveau de la lèvre supérieure. Pas de réaction ganglionnaire.

Rien à l'examen clinique des poumons.

Antécédents personnels. — Rougeole, coqueluche, bronchites.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Examen radiologique. — Bonne perméabilité des champs pleuro-pulmonaires. Hiles et régions périhilaires normaux. *Cuti-réaction*, « *fortement positive* »; Bordet-Wassermann, négatif.

OBSERVATION II.

C... (Irène), 6 ans.

La malade souffre d'une atteinte de kératite phlycténulaire depuis deux mois; à l'heure actuelle, présence d'une phlyctène au niveau de l'œil gauche.

Pas de lésions cutanées, mais un lupus interne gauche du nez; pas de lésion ganglionnaire.

Antécédents personnels. — Rougeole, crise d'insuffisance hépatique.

Antécédents héréditaires. — Mère soignée pour kératite interstitielle, avoue des bronchites fréquentes.

Antécédents collatéraux. — Une sœur bacillaire, un frère hémophile.

Examen radiologique. — Surcharge hilair droite, surcharge périlobulaire bilatérale avec quelques images ponctuées sous la clavicule à droite et dans le tiers moyen de la plage à gauche.

On n'a pas l'impression d'une parfaite intégrité pulmonaire.

Cuti-réaction positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION III.

B... (Andrée), 9 ans 1/2.

Entre dans le service pour kératite phlycténulaire bilatérale, a eu pendant son séjour à l'hôpital la grippe, suivie d'une période de quinze jours pendant laquelle, tous les soirs, la malade a fait une poussée de température aux environs de 38°5.

Antécédents personnels. — Coqueluche, bronchites à répétition, végétations, rougeole quelques jours avant le début de sa kératite.

Antécédents héréditaires. — Père alcoolique, sujet aux bronchites.

Examen radiologique. — Il existe un certain degré d'hilite et de périhilite bilatérale. Les réseaux sous-claviculaires (broncho-vasculo-lymphatiques) montrent une distribution serrée. Mais on ne distingue aucune altération parenchymateuse. L'ensemble du parenchyme est sain.

Cuti-réaction positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION IV.

C... (Rose), 9 ans.

Présente plusieurs phlyctènes au niveau de la cornée gauche; pas de lésions ganglionnaires ni cutanées.

Antécédents personnels. — Rougeole, broncho-pneumonie, bronchites fréquentes. Il y a deux ans, une poussée de kératite phlycténulaire.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'une broncho-pneumonie.

Cuti-réaction fortement positive.

Bordet-Wassermann négatif.

La radiographie pulmonaire n'a pu être faite.

OBSERVATION V.

R... (Madeleine), 2 ans.

Présente une phlyctène au niveau de la cornée droite avec forte réaction conjonctivale. Aucune lésion cutanée ni ganglionnaire.

Antécédents personnels. — Une atteinte, poussée antérieure de kératite phlycténulaire.

Antécédents héréditaires. — Père mort à la suite d'une hémoptysie.

Cuti-réaction fortement positive.

La radiographie pulmonaire n'a pu être faite.

OBSERVATION VI.

G... (Gabrielle), 3 ans.

A l'examen du 24 octobre 1933, montre une phlyctène limbique au niveau de l'œil gauche. Lésions impétigineuses au niveau de la lèvre inférieure. Au niveau du cou, adénite bilatérale fistulisée.

Antécédents personnels. — Long séjour fait à l'hôpital pour son adénite cervicale.

On ne peut avoir aucun renseignement concernant ses antécédents héréditaires.

Examen radiologique. — Densification des chaînes périhilaires broncho-vasculo-lymphatiques sous la clavicule droite. Aspect ponctué du hile. L'ensemble du parenchyme est sain. A gauche, la même diffusion, mais beaucoup plus atténuée.

Conclusion. — Périhilite, processus de lymphangite probable.
Bordet-Wassermann négatif.
Cuti-réaction positive.

OBSERVATION VII.

G... (Xavier), 5 ans.

Présente depuis le mois de juin une kérato-conjonctivite de l'œil gauche avec deux phlyctènes limbiques. Mauvais état général. Pas de lésion ganglionnaire. L'examen pulmonaire montre une légère diminution du murmure vésiculaire aux deux sommets.

Antécédents personnels. — Adénite cervicale chronique, mastoïdite; a fait dans le service plusieurs poussées de température à 39 degrés.

L'examen radiologique des poumons montre un « processus de hilite et de périhilite droite »; la périhilite procède par fins tractus arborescents dirigés à partir du hile vers le tiers moyen de la plage phréno-claviculaire, donnant à celle-ci un aspect biliaire.

Base droite libre. A gauche, rien à signaler.

Cuti-réaction « fortement positive ».

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION VIII.

B... (Andrée), 10 ans.

A la date du 25 octobre 1933, présente une phlyctène au niveau de la cornée gauche; grosse hyperhémie conjonctivale; blépharite impétigineuse.

Etat général satisfaisant; aucune lésion ganglionnaire. Examen des poumons négatif.

Antécédents personnels. — Rougeole et coqueluche il y a cinq ans. Bronchite l'année suivante; s'enrhume très fréquemment.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Antécédents collatéraux. — Un frère et une sœur assez délicats de santé; une sœur morte à 2 ans de méningite tuberculeuse.

Examen radiologique. — Parenchyme peu altéré dans l'ensemble. On observe cependant quelques images de tramite et de broncho-alvéolite, surtout à droite, dans la région sous-claviculaire.

Cuti-réaction fortement positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION IX.

C... (Jeanne), 3 ans.

Est à l'hôpital depuis le 31 mai 1933 pour kératite phlycténulaire. A l'examen du 25 octobre 1933, présente une phlyctène au niveau de la cornée gauche, des lésions eczémateuses à la face, une adénite cervicale fistulisée; à l'examen des poumons, légère submatité dans toute l'étendue du poumon droit, murmure vésiculaire diminué à ce niveau.

Antécédents personnels. — Bronchites; adénite cervicale.

Antécédents héréditaires. — Père suspect de bacillose.

Antécédents collatéraux. — Frère ayant une adénite cervicale chronique; chez une sœur, deux poussées de kératite phlycténulaire.

Examen radiologique. — Présence de quelques marbrures disséminées dans le poumon droit sur toute sa hauteur et près du hile. Le bord droit du cœur et des gros vaisseaux est estompé par un processus de hilite et de périhilite; la base droite est saine; à gauche, poumon normal.

Cuti-réaction fortement positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION X.

G... (Maria), 8 ans.

Présente au niveau de l'œil gauche deux phlyctènes limbiques apparues il y a quinze jours.

A l'examen général, aucune adénopathie ni lésion cutanée, mais un amaigrissement général notable.

Antécédents personnels. — Coqueluche, végétations, scarlatine, rougeole.

Examen radiologique. — On trouve une bonne perméabilité des champs pleuro-pulmonaires, mais on observe une densification anormale des hiles et des arborisations périhilaires (broncho-vasculo-lymphatiques).

Cuti-réaction négative.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XI.

J... (Lucien), 7 ans.

Présente une phlyctène limbique de l'œil droit avec grosse réaction conjonctivale; aucune lésion ganglionnaire ni de la peau.

Antécédents personnels. — A fait une coqueluche, une rougeole; il y a un an, état général mauvais nécessitant son examen dans un dispensaire.

Antécédents héréditaires. — Père suspect de bacillose.

Examen radiologique. — Le tiers moyen et le tiers inférieur de la plage phréno-claviculaire droite sont un peu tachetés; le hile droit est assez fourni et les bords du cœur et des gros vaisseaux estompés; à gauche, rien à signaler.

Médiastin libre.

Cuti-réaction positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XII.

M... (René), 2 ans 1/2.

Présente au niveau de l'œil droit une phlyctène limbique; l'affection dure depuis deux mois. Au niveau de la lèvre supérieure, lésions impétigineuses. Pas de réaction ganglionnaire; présente un écoulement nasal persistant. L'examen des poumons n'a pu être fait.

Antécédents personnels. — Père mort bacillaire il y a peu de

temps; a vécu au contact de son père malade pendant huit mois.

Examen radiologique. — On observe une légère densification du hile et du périhile des deux côtés. L'ensemble du parenchyme est sain; le médiastin peu changé.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XIII.

G... (Robert), 6 ans 1/2.

Présente une ophtalmie phlycténulaire de l'œil droit avec blépharite. Pas de réaction ganglionnaire.

Examen des poumons. — Submatité légère des deux côtés.

Antécédents personnels. — A fait à son entrée à l'hôpital une broncho-pneumonie. Depuis un mois et demi, chaque soir, sa température monte entre 37°5 et 38°3.

Antécédents héréditaires. — Aucun renseignement.

Examen radiologique. — Les hiles sont tuméfiés de part et d'autre, le parenchyme pulmonaire apparaît grenu des deux côtés, et notamment vers la base droite. Il semble qu'il y ait là un processus d'alvéolite indéniable. Gros tractus périhilaires (broncho-vasculo-lymphatiques).

Médiastin obscur à son tiers moyen.

Conclusion. — Poumons non indemnes.

Cuti-réaction fortement positive; a présenté au moment de cette dernière une poussée de température à 39 degrés qui dura quarante-huit heures.

OBSERVATION XIV.

S... (Roger), 5 ans.

Présente deux phlyctènes limbiques à droite avec forte réaction conjonctivale; fistule au niveau du cou; pas de lésions ganglionnaires; mauvais état général.

Antécédents personnels. — Crises convulsives; a fait un long séjour à l'hôpital, pendant lequel on lui a fait du sulfarsénol, des

rayons ultra-violet, des bains salés; hospitalisé une seconde fois pour adénite cervicale; s'enrhume très fréquemment.

Antécédents personnels. — Bronchites et laryngites répétées, tousses continuellement.

Antécédents collatéraux. — Un frère rachitique, un autre mort à 3 mois d'une méningite.

L'examen radiologique n'a pu être fait.

Cuti-réaction positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XV.

S... (Henri), 4 ans.

Entre à l'Hôpital des enfants pour ophtalmie phlycténulaire bilatérale; blépharite impétigineuse; mauvais état général; a présenté à diverses reprises des poussées de température à 38 degrés.

Antécédents personnels. — Rougeole il y a quelques semaines.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants, mais aurait été gardé en nourrice dans une famille suspecte de bacillose.

Examen radiologique. — La plage pleuro-pulmonaire — et particulièrement la plage droite — présentent un aspect tacheté, diffus, un peu granuleux par place. Les hiles sont tuméfiées, notamment à droite; les réseaux périhilaires (broncho-vasculo-lymphatiques) sont chargés plus qu'à la normale. Les bases sont saines; médiastin peu chargé.

Conclusion. — Processus de hilite et de périhilite de degré léger; broncho-alvéolite à droite.

Cuti-réaction fortement positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XVI.

B... (René), 6 ans (examiné dans le service le 28 octobre 1933).

Présente deux phlyctènes limbiques au niveau de l'œil gauche. Grosse réaction conjonctivale; pas de réaction ganglionnaire; pas de lésion de la peau.

Antécédents personnels. — Coqueluche, bronchites répétées; déjà hospitalisé pour broncho-pneumonie.

Antécédents héréditaires. — Père tuberculeux, crachements de sang répétés; mère suspecte de bacillose.

Antécédents collatéraux. — Un frère ayant déjà séjourné dans le service pour kératite phlycténulaire; avait une cuti positive.

Examen radiologique. — Accentuation de l'image hilare du côté droit avec quelques points calcifiés. Légère accentuation de l'image à droite. Adénopathie trachéo-bronchique légère, surtout marquée à droite.

Cuti-réaction fortement positive.

OBSERVATION XVII.

P... (Henri), 3 ans.

Présente une phlyctène au niveau de la cornée gauche; grosse réaction conjonctivale; pas de réaction ganglionnaire. Etat général mauvais. Tousse fréquemment, crache.

Antécédents personnels. — A fait un séjour à l'hôpital pour rachitisme; puis pour broncho-pneumonie.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Examen radiologique. — Gros hile droit œdémateux. On observe une diffusion extrême du dessin périhilaire et alvéolaire, dans ses ramifications les plus ténues, ce qui donne au parenchyme un aspect un peu spongieux à droite; à gauche, bouquet périhilaire en éventail sous la clavicule et vers l'aisselle.

Conclusion. — Périhilite bilatérale manifeste; processus de tramite et de broncho-alvéolite probable à droite

Cuti-réaction fortement positive.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XVIII.

G... (Robert), 6 ans 1/2.

Ophtalmite phlycténulaire bilatérale; mauvais état général : tousses et crache; poussées de température fréquentes.

Antécédents personnels. — Bronchites très fréquentes, écoulement nasal continu, rougeole.

Antécédents héréditaires. — Mère morte bacillaire; père alcoolique, mort également.

Examen radiologique. — Les hiles sont tuméfiées de part et d'autre, le parenchyme pulmonaire apparaît grenu des deux côtés, et notamment vers la base droite. Il semble qu'il y ait là un processus d'alvéolite indéniable. Gros tractus périhilaire (bronchovasculo-lymphatique). Médiastin obscur à son tiers moyen.

Conclusion. — Poumons non indemnes.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XIX.

A... (Roland), 2 ans 1/2.

Une seule phlyctène au niveau de la cornée, longtemps considérée comme une brûlure; lésions impétigineuses de la lèvre supérieure.

Antécédents personnels. — A déjà fait un long séjour à l'hôpital, mais on n'en connaît pas le motif.

Antécédents héréditaires. — On ne peut rien obtenir.

Examen radiologique. — Fines images de hilite et de tramite lobaire supérieure des deux côtés. L'ensemble du parenchyme est très clair, les bases sont libres, les sinus cardio et costo-diaphragmatiques déhiscent.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XX.

C... (André), 5 ans.

Ophthalmie phlycténulaire bilatérale. La première poussée date d'il y a deux ans.

Examen général. — Rien à signaler.

Antécédents personnels. — Rougeole; coqueluche, bronchites fréquentes.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Examen radiologique. — Bonne perméabilité des champs pleuro-pulmonaires, mais nette surcharge hilare et périhilare bilatérale. Les arborisations périhilaires, broncho-vasculo-lymphatiques procèdent par un chevelu densifié disposé en éventail, surtout dans la région sous-claviculaire gauche. Léger degré de tramite. Bases et sinus libres.

Cuti négative.

Bordet-Wassermann négatif.

OBSERVATION XXI.

G... (Asteriö), 13 ans.

Phlyctène limbique au niveau de l'œil gauche; blépharite, lésions impétigineuses; au niveau du conduit auditif externe, adénopathie sous-maxillaire. Tousse fréquemment.

Antécédents personnels. — Végétations, coqueluche, rougeole, bronchites fréquentes.

Examen radiologique. — Densification des hiles. Les réseaux périhilaires broncho-vasculo-lymphatiques sont très distincts des deux côtés jusqu'aux arborisations les plus ténues. Il y a là un léger degré de tramite sans plus. Aucune image lésionnelle des parenchymes.

Cuti-réaction fortement positive.

OBSERVATION XXII.

M... (Jacques), 5 ans.

Présence de petites phlyctènes au niveau de la conjonctive de l'œil droit seulement.

A l'examen général, rien à signaler.

Antécédents personnels. — Coqueluche, rougeole, pneumonie.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Examen radiologique. — Exagération (de degré moyen) des chaînes périhilaires (broncho-vasculo-lymphatiques), à droite, sous la clavicule. Par ailleurs, pas d'image lésionnelle du parenchyme.

A noter un élargissement du diamètre transverse du cœur et

des gros vaisseaux (cet éloignement vasculaire à la base peut être lié à la persistance du thymus).

Conclusion. — Périhilite de degré moyen.

Cuti-réaction fortement positive.

OBSERVATION XXIII.

P... (Viviane), 3 ans 1/2.

Présente une kératite phlycténulaire de l'œil gauche.

Mauvais état général : tousse, crache (pas de bacille de Koch dans les crachats); adénopathie généralisée; température aux environs de 38 degrés tous les soirs.

A l'examen des poumons, abolition complète du murmure vésiculaire dans toute l'étendue du poumon droit.

Antécédents personnels. — Coqueluche, bronchite.

Antécédents héréditaires. — Père mort de tuberculose; mère bacillaire.

Examen radiographique. — Surcharges hilaires bilatérales notables.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXIV.

R... (Roger), 3 ans 1/2

Kératite phlycténulaire de l'œil droit, mauvais état général; pas d'adénopathie.

Sa main droite est actuellement dans un appareil plâtré pour spina-ventosa diagnostiqué radiographiquement.

Nous ne connaissons rien de ses antécédents.

Examen radiographique pulmonaire. — Processus de tramite et opacité des bases.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXV.

L... (Roger), 2 ans.

Présente une phlyctène limbique au niveau de l'œil gauche; pas d'adénopathie ni de lésion cutanée.

L'enfant a ses deux mains dans un appareil plâtré pour spina-ventosa diagnostiqué radiographiquement : lésions au niveau du médius et de l'annulaire à droite, du deuxième métacarpien à gauche.

Antécédents personnels. — Rien à signaler.

Antécédents héréditaires. — Père suspect de bacillose; mère bien portante.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXVI.

B... (Yvonne), 26 ans.

Présente une grosse phlyctène limbique de l'œil droit; grosse réaction conjonctivale; mauvais état général; adénopathie généralisée.

Antécédents personnels. — Plusieurs atteintes d'ophtalmie phlycténulaire, bronchite; tousses le matin; a perdu un enfant de méningite tuberculeuse.

Antécédents héréditaires. — Père mort probablement bacillaire.

Examen radiographique. — Grosse surcharge hilare et perhilaire bilatérale; gros tractus périhilaire (broncho-vasculo-lymphatiques) bilatéraux.

OBSERVATION XXVII.

M... (Germaine), 12 ans.

Phlyctène au niveau de l'œil gauche avec réaction conjonctivale intense (Kemosis). Mauvais état général, tousses fréquemment.

Antécédents personnels. — Il y a deux ans, a présenté des lésions impétigineuses étendues. A cette époque, écoulement nasal persistant, oreillons, coqueluche, bronchites.

Antécédents héréditaires. — Mère bien portante; chez le père, laryngite tenace, mauvais état général.

Antécédents collatéraux. — Deux frères morts en bas âge de méningite.

L'examen radiographique des poumons et la cuti-réaction n'ont pu être faits.

OBSERVATION XXVIII.

D... (Gisèle), 3 ans 1/2.

Kératite phlycténulaire de l'œil gauche.

L'enfant est soigné depuis un an pour un mal de Pott dorso-lombaire diagnostiqué radiographiquement. Cet examen a montré un processus décalcifiant intéressant les 5^e, 6^e, 7^e et 8^e vertèbres dorsales. A ce niveau, les disques intervertébraux sont affaissés. Présence d'une coque fibreuse autour des vertèbres atteintes.

Antécédents personnels. — Broncho-pneumonie, bronchites successives.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXIX.

R... (Valentine), 11 ans.

Présence de phlyctènes au niveau des deux yeux. Le début de l'affection remonte à deux mois. On note des lésions impétigineuses au niveau de la lèvre supérieure. Assez bon état général; pas d'adénopathie.

Antécédents personnels. — Bronchites fréquentes, végétations, scarlatine, rougeole.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts bacillaires.

L'examen radiographique pulmonaire n'a pu être fait.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXX.

J... (Henriette), 2 ans 1/2.

Présente une phlyctène au niveau de l'œil gauche; pas de lésions cutanées; pas d'adénopathie; assez bon état général.

Antécédents personnels. — Convulsions, coqueluche.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants.

Examen radiologique. — Grosse surcharge hilaire bilatérale; tractus périhilaires (broncho-vasculo-lymphatiques) disposés en éventail (sont distincts des deux côtés jusqu'aux arborisations les plus ténues). On n'a pas l'impression d'une parfaite intégrité du parenchyme pulmonaire, surtout au sommet gauche. On ne note pas cependant de lésion caractérisée.

Cuti-réaction positive.

DEDUCTIONS

En recueillant ces observations, nous poursuivions un double but :

- 1° découvrir chez nos malades une lésion tuberculeuse;
- 2° essayer de mettre en évidence les rapports unissant cette dernière à l'ophtalmie phlycténulaire.

Nous examinerons donc nos observations successivement à ce double point de vue.

I. — *Recherche de la tuberculose.*

Nous ne pouvons, je crois, aborder efficacement la solution du problème qu'après avoir envisagé la valeur respective de nos différents moyens d'examen. C'est une question longuement débattue. Le développement complet des discussions dont elle a été l'objet sort du cadre de ce travail. Nous nous contenterons ici d'en donner un aperçu rapide et de résumer les idées actuellement admises.

A. *L'examen clinique.* — Nous avons dit précédemment que l'examen clinique de l'appareil respiratoire ne nous avait jamais donné de signes vraiment pathognomoniques. Le plus souvent, il était négatif, ce qui s'explique très bien si l'on considère le peu d'étendue des lésions qui étaient en cause et leur torpidité.

C'est, sans doute, pour cette raison, que des auteurs, précédemment cités, et dont les travaux sur la question sont remarquables, ont négligé cet examen.

Dans un certain nombre de cas, l'examen général du sujet fut probant et à lui seul significatif. Il s'agissait d'enfants présentant des lésions tuberculeuses manifestes (adénopa-

thies cervicales, spina-ventosa, lupus, etc.). La constatation de ces lésions rendait les résultats indiscutables et pouvait nous dispenser des épreuves complémentaires. Mais nous ajoutons tout de suite que ces observations constituaient une minorité.

B. *L'ascendance tuberculeuse.* — On peut, à l'heure actuelle, affirmer que la tuberculose est une maladie le plus souvent familiale. Nous ne nous attarderons pas dans la discussion pour savoir si cette transmission du père ou de la mère à l'enfant est le fait d'une hérédité de graine ou de terrain ou, plus vraisemblablement, de la simple contagion. Mais il nous est permis tout de même d'affirmer qu'un enfant né de parents tuberculeux et ayant passé auprès d'eux les premières années de son existence a les plus grandes chances d'être contaminé.

C. *L'examen radiologique* fut, dans la majorité des cas, positif et montra soit une atteinte du parenchyme pulmonaire, soit, le plus souvent, de l'adénopathie trachéo-bronchique. La valeur diagnostique de cette dernière dans la recherche de la tuberculose n'est plus contestée. En effet, si les avis divergent lorsqu'il s'agit d'établir la voie de pénétration dans l'organisme du bacille tuberculeux, tous les phthisiologues admettent le rôle d'arrêt du système lymphatique devant l'infection envahissante. Si, bien souvent, la lésion primitive « chancre d'inoculation » ne se traduit par aucun signe clinique ou radiologique, le réseau lymphatique dont la région lésée est tributaire se trouvera lésé à son tour. Il est aussi admis que ce chancre d'inoculation siège, le plus souvent, si ce n'est toujours, au niveau du parenchyme pulmonaire, d'où la conclusion logique que les lymphatiques du carrefour bronchique en souffriront les premiers. Ce sont ces notions qui ont permis d'admettre comme véritable signe pathognomonique d'une lésion pulmonaire l'adénopathie trachéo-bronchique.

D. *La cuti-réaction à la tuberculine* est la traduction objec-

tive de la sensibilité d'un sujet à cette même tuberculine. On admet que cette sensibilité est elle-même la traduction d'un état allergique. On entend par ce mot toute modification de l'organisme par un virus lui permettant de réagir d'une manière atténuée aux inoculations ultérieures de ce même virus.

Or, nous savons que pour que se maintienne cet état d'allergie vis-à-vis de la tuberculose, il faut que l'organisme reste sous l'action du bacille tuberculeux ou de ses toxines, ce qui revient à dire qu'une cuti-réaction positive traduit la présence d'une lésion tuberculeuse le plus souvent latente évoluant à bas bruit, mais jamais complètement cicatrisée.

L'étude de cette cuti-réaction a montré que le pourcentage des cas positifs tend à augmenter avec l'âge. C'est ainsi que, chez des sujets non phlycténulaires il est de 40,5 p. 100 à 1 an, et de 97 p. 100 chez l'adulte, ce qui montre qu'à partir d'un certain âge rares sont les sujets qui ont échappé à l'infection tuberculeuse. Ce chancre d'inoculation, dont nous parlions tout à l'heure, existe à l'état d'activité dans la plupart de nos organismes. Mais de là à conclure que nous sommes, par conséquent, des tuberculeux il y a une marge. De quelle valeur peut donc être la cuti-réaction chez nos phlycténulaires ? C'est la question que nous devons nous poser. Il est certain que chez l'adulte elle perdrait beaucoup de sa valeur : les cas négatifs chez l'homme sain sont vraiment trop peu nombreux pour offrir une marge d'interprétation suffisante. Mais, dans nos observations, nous avons affaire à des enfants dont l'âge est le plus souvent compris entre 1 et 10 ans. A ce moment-là, le pourcentage des cuti-réactions négatives est assez fort. Nous avons :

entre 0 et 1 an, 89,5 p. 100 de cuti négatives.
entre 1 et 2 ans, 75,7 p. 100 de cuti négatives.
entre 4 et 5 ans, 50, 9 p. 100 de cuti négatives.
entre 7 et 8 ans, 37,8 p. 100 de cuti négatives.
entre 9 et 10 ans, 27,9 p. 100 de cuti négatives.

Il ressortira de l'examen de nos observations que ce pourcentage est pour nos petits phlycténulaires considérablement réduit. Un examen plus minutieux peut le ramener à zéro. Cette épreuve n'est donc pas sans valeur, puisqu'elle nous permet déjà d'affirmer que la contagion tuberculeuse s'est déjà manifestée chez eux avec plus de fréquence que normalement.

Elle corrobore, en outre, les données expérimentales acquises déjà depuis bien des années (Marfan, Weekers, Worniger) sur la forme de cette tuberculose.

Il semblerait logique, au premier abord, de penser qu'à une contamination plus précoce de l'enfant, doive correspondre une plus grande fréquence des formes évolutives mortelles. Il n'en est rien. Les études de Worniger sur le sort des enfants ayant présenté une kérato-conjonctivite phlycténulaire sont, à ce sujet, significatives. L'auteur conclut : « Si, chez ces malades, on trouve, après leur atteinte oculaire, avec une régularité remarquable, des cicatrices et des foyers calcifiés à la radiographie, par contre, les cas suivis d'une poussée bacillaire mortelle sont une rareté. » Il semblerait donc que cette forme de tuberculose serait une forme atténuée qui serait capable d'immuniser les sujets chez lesquels elle évolue contre une atteinte ultérieure plus sévère. C'est l'opinion de Marfan. La cuti-réaction, traduction de l'état d'allergie, se trouve être en rapport avec cette résistance spéciale vis-à-vis d'une infection ultérieure, car la plupart de celles observées chez nos malades étaient fortement positives et correspondaient à la description que nous en a donnée Weekers. Il s'agit d'une véritable papule, et parfois même d'une vésicule. Non seulement la lésion est saillante, mais elle est étendue en surface; elle s'accompagne d'une importante réaction de voisinage, consistant en un gonflement notable de la peau ressemblant à une plaque d'urticaire. »

Il était indispensable de rappeler dans notre travail cette notion. L'étude de nos observations en sera rendue plus facile et les conclusions à tirer plus évidentes.

Nous renonçons, pour la clarté des pages qui suivent, à examiner chacune d'elles successivement. Nous ne donnerons que les résultats que chacun de nos moyens d'examen nous a fournis dans l'ensemble des cas.

1° *L'examen clinique général* des malades ne nous a montré que dans 9 observations sur 30 des lésions tuberculeuses manifestes. Il s'agissait :

Dans l'observation II, d'un lupus nasal diagnostiqué dans le service d'oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital des enfants.

Dans les observations VI, VII, IX, XIV, d'une adénite cervicale chronique;

Dans l'observation XXVII, d'un mal de Pott dorsal;

Dans les observations XXIX et XXV, de spina-ventosa;

Dans l'observation XXIII, de l'évolution d'une bacillose pulmonaire.

Dans les 24 autres observations, lorsque l'examen clinique des poumons a pu être fait, il n'a rien montré de significatif et qui mérite d'être noté.

2° *Antécédents*. — Sur nos 30 cas, nous n'avons pu obtenir que 27 fois seulement des renseignements sur l'ascendance des sujets :

Chez 12 de nos malades, la contagion bacillaire était indiscutable;

Chez 9 autres, elle était moins évidente, mais les parents étaient tout de même suspects de bacillose;

Chez 3 enfants seulement, nos recherches furent infructueuses;

Dans 6 autres cas, malgré l'absence de renseignements, l'imprégnation bacillaire était indéniable.

3° *Radiographie*. — 22 examens radiologiques pulmonaires ont pu être faits. 1 seul fut négatif, alors que chez le même sujet, la cuti-réaction se montrait fortement positive.

Dans les observations XIV et XXV, les enfants possédaient un cliché radiographique de leurs mains (il s'agissait de spina-ventosa). Dans l'observation XXVII, nous possédions une radiographie de la colonne vertébrale.

Chez 3 de nos malades, leur rapide séjour à l'hôpital ne nous a pas permis de faire cet examen radiologique. Nous ajoutons que chez deux d'entre eux l'imprégnation bacillaire était indéniable.

4° *La cuti-réaction à la tuberculine.* — 28 cuti-réactions ont été faites : 26 furent positives, dont 15 très fortement; dans 2 cas seulement elle fut négative, mais dans les observations de ces deux malades nous trouvons l'histoire d'une rougeole dans les antécédents immédiats. Nous pensons logique d'attribuer à cette infection la disparition de l'état allergique, cette opinion semble être confirmée par l'examen radiologique des poumons, qui, dans les deux cas, fut positif. Cette restriction admise, nous pouvons admettre pour nos cuti-réactions 100 p. 100 de résultats positifs, pourcentage notablement supérieur à celui obtenu chez les non-phlycténulaires du même âge. Chez deux malades nous n'avons pas fait faire de cuti-réaction estimant qu'à leur âge trop avancé, cette dernière perdrait beaucoup de sa valeur.

De cet ensemble de résultats comment conclure ?

Disons tout de suite que nous avons trouvé presque chez tous les caractères qui, autrefois, les faisaient désigner sous le nom de scrofuleux : le teint pâle, la figure bouffie, des lésions cutanées tenaces (eczéma, lésions impétigineuses), des adénopathies multiples, souvent localisées au cou, et, dans les antécédents, à côté des maladies banales de l'enfance, la fréquence des bronchites, des coryzas tenaces. Nous ne pouvons aujourd'hui expliquer toutes ces manifestations par la simple hypothèse d'un terrain lymphatique. Nos recherches précédentes nous permettent de leur assigner une base plus scientifique et d'affirmer qu'une imprégnation bacillaire existe dans tous les cas, plus manifeste dans certains que dans d'autres. Dans les observations où nos examens ont pu être faits au complet, il ne subsiste plus de doute à ce sujet.

Tantôt les antécédents de l'enfant et sa cuti-réaction posi-

tive laissaient présumer une lésion tuberculeuse dont la présence se trouvait contrôlée par l'examen radiologique des poumons; tantôt une radiographie pulmonaire montrait des lésions parenchymateuses et ganglionnaires dont la nature bacillaire était traduite par la cuti-réaction. Dans un nombre plus restreint de cas, les malades présentaient une lésion tuberculeuse manifeste (lupus, adénite cervicale, mal de Pott, spina-ventosa).

Dans deux cas seulement notre examen incomplet ne nous permet pas de répondre par l'affirmative : c'est, d'une part, l'observation I, dans laquelle le résultat positif de la cuti-réaction ne fut pas confirmé par l'examen radiologique; d'autre part, l'observation XXVII, tout à fait incomplète, qui ne peut laisser que des présomptions touchant l'état de santé du sujet. Toutefois, même chez ces deux malades, nous ne pouvons rejeter définitivement l'hypothèse d'un terrain tuberculeux. En résumé, chez tous les phlycténulaires que nous avons complètement examinés, il existait des signes indéniables d'une lésion tuberculeuse.

D'autre part, les examens radiologiques, auxquels nous avons laissé volontairement, dans notre thèse, une place de premier plan, nous ont donné d'utiles précisions sur l'aspect de ces lésions.

Il s'agissait presque toujours d'une atteinte discrète du parenchyme pulmonaire; jamais ces examens ne nous ont permis de découvrir des lésions étendues en pleine évolution. Nous avons constamment affaire à des lésions torpides en voie de cicatrisation. Elles étaient, dans certains cas, si discrètes que l'examen radiologique aurait pu paraître négatif sans l'adénopathie trachéo-bronchique, qui était manifeste. Nous tenons à bien mettre en évidence l'allure torpide de ces lésions, car cette dernière n'est pas seulement la conclusion de nos examens radiologiques, mais elle est aussi celle de l'examen clinique et des résultats des cuti-réactions. A l'exception d'un seul, nous n'avons jamais rencontré chez nos phlycténulaires les symptômes traduisant l'évolution d'une

lésion bacillaire; jamais de poussées de température. A l'examen de l'appareil respiratoire, aucun signe pathognomonique.

Toutes ces constatations nous permettaient de prévoir la parfaite intégrité des réactions de défense de l'individu vis-à-vis de cette infection. C'est ce que traduit, en effet, la cuti-réaction positive. Si, par deux fois, nous avons trouvé cette dernière négative, nous ne pensons pas que cet état d'anergie soit dû à l'évolution maligne de la lésion bacillaire, mais bien plutôt à l'anergie créée par une maladie intercurrente, comme la rougeole et la coqueluche, affections que nous avons retrouvées dans les antécédents de nos deux malades.

En résumé, l'immunité que la plupart des adultes possèdent vis-à-vis de la tuberculose, est le fait d'une atteinte légère toujours torpide qu'aucun examen clinique, à l'exception de la cuti-réaction, ne pourra mettre en évidence.

Chez nos petits phlycténulaires l'apparition de cette immunité ne sera jamais aussi discrète. L'atteinte bacillaire quoique légère pourra être mise en évidence par divers examens. Dans certains cas, rares en effet, elle pourra même être le point de départ de décharges bacillaires et être à l'origine de diverses localisations tuberculeuses (spina-ventosa, mal de Pott, adénite cervicale).

Par contre, chez eux, les réactions de défense de l'organisme sont en parfaite intégrité. Nous ne les avons jamais trouvées annihilées par la marche envahissante de leur infection tuberculeuse, comme on peut le noter tôt ou tard dans toute tuberculose évolutive. Cet état d'allergie de ces sujets se traduira par une sensibilité toute spéciale des téguments et des muqueuses à la tuberculine, comme en témoigne le résultat de nos cuti-réactions.

II. — *Pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire.*

La lésion tuberculeuse une fois mise en évidence chez nos porteurs de phlyctènes, il nous reste à établir les liens qui unissent ces deux lésions.

La première donnée nécessaire à la solution de ce problème est de savoir ce qu'est réellement, du point de vue anatomo-pathologique, cette phlyctène.

Les nombreuses recherches faites sur cette question montrent l'intérêt que les auteurs pensaient en retirer.

Les principaux travaux sont ceux de Leber, Hayashi, Twanow, Weekers, dont les résultats concordants nous permettent d'établir : que la phlyctène est, plus exactement, une production nodulaire constituée par l'infiltration dans les espaces sous-épithéliaux de la conjonctive et de la cornée de cellules lymphoïdes et épithélioïdes au milieu desquelles on note quelquefois, mais non constamment, la présence de cellules géantes.

Les données de von Michel, qui voyait dans la phlyctène une lésion analogue à celle de l'eczéma, constituée par un exsudat inflammatoire, n'ont jamais été contrôlées et sont, à l'heure actuelle, complètement abandonnées.

La plupart des auteurs, frappés par l'aspect nodulaire de la lésion pensèrent à sa nature tuberculeuse et y recherchèrent les autres caractéristiques des lésions bacillaires.

Leber essaya, à l'aide de colorants spéciaux, de mettre en évidence les bacilles tuberculeux. Toutes ses tentatives furent infructueuses. Il en fut de même lorsqu'il chercha dans ce nodule une ébauche de dégénérescence caséuse. Winterteiner et Müller n'arrivèrent pas à de meilleurs résultats.

Si l'examen anatomo-pathologique laissait entrevoir entre la phlyctène et la lésion tuberculeuse des analogies indiscutables, par contre, il établissait déjà entre les deux lésions des différences non moins évidentes. Ces notions allaient être à nouveau confirmées par l'expérimentation :

Ce sont les expériences de Leber, qui tantôt cherche à tuberculiser des animaux en leur inoculant la phlyctène, tantôt injecte dans le parenchyme cornéen de lapins une culture de bouillon stérilisé de bacilles tuberculeux : ces deux essais sont suivis d'insuccès.

En 1904, Bruns injecte dans la cornée une culture chauffée de bacille tuberculeux : il n'obtient jamais la production de phlyctènes. Modifiant son expérience, il injecte une culture identique dans la carotide de 33 lapins : 5 d'entre eux présentent par la suite des phlyctènes absolument identiques à celles de l'homme.

Brunetière obtient la production de phlyctènes typiques à la suite d'instillations conjonctivales de tuberculine. Mêmes observations faites par Citron, Wiens, Stargardt.

Ce sont encore les expériences de Rosenhauch, qui détermine la production de phlyctènes chez des animaux préalablement préparés à la tuberculine par l'introduction dans le cul-de-sac conjonctival de staphylocoques dorés ou de ses toxines. Il n'obtient jamais de résultats positifs chez les animaux sains (non tuberculisés).

De cet ensemble de résultats comment conclure ? Comment établir un rapport entre la phlyctène et la tuberculose ?

Darier, en 1896, avait réuni sous le nom de tuberculide un ensemble de lésions cutanées dont l'origine tuberculeuse lui semblait démontrée par leurs caractères cliniques et anatomopathologiques. Les ophtalmologistes ne tardèrent pas à être frappés des ressemblances existant entre la phlyctène et ces tuberculides. Ils constatèrent, en effet, que l'une comme l'autre étaient des lésions bénignes, apparaissant par poussées, ayant tendance à guérir spontanément ; que, chez les porteurs de phlyctènes comme chez les porteurs de tuberculides, la cuti-réaction était, en général, fortement positive.

Ces deux lésions avaient une même structure nodulaire : dans l'une comme dans l'autre, on y trouvait des cellules lymphocytes, épithélioïdes, géantes, mais jamais de bacille tuberculeux et de dégénérescence caséuse.

L'inoculation de leurs tissus aux cobayes était également négatives pour l'une comme pour l'autre.

Comme nous le voyons, les analogies étaient assez nombreuses pour leur permettre de faire rentrer la phlyctène dans la famille des tuberculides. Ce n'était pas résoudre le problème : ils le transportaient seulement sur un plan plus vaste. La question subsistait de savoir à quelles raisons d'ordre pathogénique nous devons ces différences anatomo-cliniques qui existaient entre ces lésions et l'atteinte bacillaire banale typique. De nombreuses hypothèses ont pris jour, qui, tour à tour, essayèrent de concilier les faits observés avec les connaissances de plus en plus précises que les bactériologistes acquéraient sur le bacille tuberculeux. Nous passerons en revue ces diverses théories. Toutefois nos connaissances actuelles ne sont point encore assez précises pour nous permettre de porter sur chacune d'elles une opinion décisive. Nous nous contenterons, après cette vue d'ensemble prise de la question, d'exposer les conclusions qui nous semblent le plus logiques et qui nous paraissent le mieux cadrer avec les faits cliniques observés et les notions expérimentales actuellement précisées.

L'hypothèse de l'action directe du bacille tuberculeux au niveau de la cornée ou de la conjonctive, dans le cas de phlyctènes au niveau de la peau, dans celui des tuberculides, ne pouvait satisfaire aucune opinion : plaidaient contre elle les caractères mêmes de la lésion, l'absence de bacille et de dégénérescence caséreuse à leur niveau, les résultats toujours négatifs de leur inoculation.

Pour se concilier les faits, les auteurs pensèrent que la phlyctène pouvait être le résultat :

1° De l'action du bacille tuberculeux à virulence atténuée. Des bacilles, provenant d'une lésion le plus souvent ganglionnaire, quelquefois parenchymateuse, arrivent au niveau de la cornée en ayant perdu une grande partie de leur virulence et de leur vitalité. Ils ne sont plus capables de déterminer une lésion tuberculeuse banale, mais simplement la mise en jeu

d'une réaction locale de défense, dont la phlyctène est la traduction.

2° Les phlyctènes sont dues à l'action de bacilles rares mais virulents. Du foyer partent bien des bacilles virulents mais trop peu nombreux pour propager l'infection tuberculeuse : ils déclencheront seulement les réactions tissulaires de défense (prolifération cellulaire, afflux leucocytaire), mais, en trop petit nombre pour lutter contre elles, ils disparaîtront, ce qui explique l'absence de bacille au niveau de ces lésions et leurs inoculations négatives.

3° Les phlyctènes sont dues à l'action des formes filtrantes du bacille tuberculeux :

Cette théorie est née des découvertes de Arloing, Dufourt, Bezançon et Vaudremer.

Ces auteurs ont établi la présence dans les cultures de bacille tuberculeux d'éléments assez petits pour traverser les filtres de porcelaine et échapper à tous les examens microscopiques. Cette forme ne serait, pour eux, qu'un des aspects du bacille acido-résistant, forme la plus anciennement connue.

4° Les phlyctènes seraient dues à l'action de la toxine tuberculeuse. Cette hypothèse a réuni, jusqu'à ce jour, les plus nombreux suffrages. Elle paraît, en effet, concilier tous les faits cliniques et expérimentaux recueillis. De plus, les expériences de Rosenhauch et les constatations de Brunetière constituaient pour elle une véritable démonstration.

Brunetière, d'une part, pratiquant chez des tuberculeux des ophtalmo-réactions voyait ces dernières suivies très fréquemment par l'apparition de phlyctènes conjonctivo-cornéennes.

Rosenhauch, expérimentant sur deux lots de cobayes, dont l'un était au préalable tuberculisé, instillait de la tuberculine dans le cul-de-sac conjonctival. Par la suite, seuls, les animaux tuberculisés présentèrent des phlyctènes typiques.

L'action de la tuberculine sur la conjonctive et la cornée semblait démontrée par ces deux ordres d'expériences. Il ne

s'agissait plus que de l'adapter aux conditions cliniques. La meilleure interprétation est celle de Weekers, dont nous allons donner un rapide aperçu. Chez nos phlycténulaires, nous admettons la présence dans leur organisme d'une lésion tuberculeuse torpide. Sous l'influence d'une cause variable (rougeole, mauvaise nourriture, lésions de la peau, etc.), la résistance de l'organisme vis-à-vis de cette infection tuberculeuse se trouve diminuée et va permettre, au niveau du foyer bacillaire, la décharge d'une quantité minime de tuberculine qui, transportée au niveau de la cornée et de la conjonctive par le torrent circulatoire ou les larmes, provoquera le déclenchement des réactions tissulaires locales dont l'aboutissant sera la formation d'une phlyctène.

5° Les phlyctènes seraient dues à l'action combinée de la tuberculine de provenance endogène et d'une autre toxine de provenance exogène. Les partisans de cette théorie désignent particulièrement sous le terme de toxine exogène la staphylotoxine. Le staphylocoque, rencontré très fréquemment au niveau du cul-de-sac conjonctival, doit jouer, pour eux, un rôle incontestable dans la pathogénie de la phlyctène. En vue de mettre en évidence ce rôle, de nombreuses recherches furent faites par Rosenhauch et Rubbert. De leurs expériences on peut conclure que l'instillation conjonctivale de staphylotoxine n'a jamais donné lieu à l'apparition de phlyctènes chez les animaux sains. Chez des animaux tuberculisés au préalable, on a pu noter l'apparition de quelques phlyctènes. Mais les auteurs font immédiatement remarquer que la fréquence de ces dernières est bien inférieure à celle obtenue par l'instillation de tuberculine.

Ces constatations ne permettaient plus de reconnaître au staphylocoque un rôle pathogénique propre. A son égard, deux seules hypothèses pouvaient être encore admises :

a) le staphylocoque ou sa toxine n'avait un rôle que comme cause susceptible de diminuer la résistance organique vis-à-vis de l'infection bacillaire;

b) la phlyctène ne serait que le résultat de la sensibilité

que présentent les téguments et les muqueuses à la tuberculine et à d'autres substances non spécifiques, dont ferait partie la staphylotoxine. C'était tout le problème de l'hétéro-allergie qui se posait.

Que faut-il penser à l'heure actuelle de toutes ces théories ?
Pouvons-nous avoir une opinion bien précise ? Avons-nous des arguments assez probants pour nous permettre d'en adopter une et d'exclure les autres ?

A toutes ces questions que soulève l'étude pathogénique de l'ophtalmie phlycténulaire, il nous faut, pour conclure, essayer de répondre.

Disons tout de suite qu'une opinion ferme ne semble pas possible à l'heure actuelle : les recherches pour découvrir au niveau de la phlyctène bacille et dégénérescence caséeuse ne fournissent point encore une preuve décisive contre les théories bacillaires. La recherche bacillaire offre de telles difficultés qu'il faut quelquefois faire appel à des techniques spéciales et à de très nombreux et patients travaux pour obtenir la preuve bacillaire d'une lésion; d'autre part, peut-on attribuer une valeur absolue à une inoculation aussi minime que celle de phlyctènes ? Il nous semble logique d'attendre d'autres travaux pour rejeter d'une façon définitive toutes ces théories.

Mais ces restrictions faites ne nous empêchent pas d'admettre le rôle de la tuberculine. Il est certain que dans un très grand nombre de cas, celui-ci est manifeste, incontestable. Non seulement cette théorie offre à nos yeux l'autorité des auteurs qui l'ont soutenue (Weekers, Neuniann), mais encore elle nous semble la plus conforme aux faits.

Cette hypersensibilité des téguments à la tuberculine, nous l'avons fait maintes fois ressortir dans les pages qui précèdent. L'hypersensibilité de la muqueuse conjonctivale à cette même tuberculine est bien mise en évidence et prouvée par les expériences de Rosenhauch et Brunetière. Dès lors, pourquoi ne point voir dans la production de la phlyctène un mécanisme analogue à celui qui se passe au niveau de la

peau dans la cuti-réaction ? N'est-ce pas, ici comme là, la traduction de cet état d'allergie que nous savons exister à un très haut degré chez nos porteurs de phlyctènes ?

Que cette dose de toxine, permettant de mettre en évidence les réactions allergiques des tissus soit d'origine endogène, cela ne nous semble pas douteux.

Que des causes adjuvantes soient nécessaires pour cette mise en liberté de tuberculine et que, parmi ces causes, le staphylocoque en soit une des plus importantes, nous n'avons aucun argument pour le contester.

Nous acceptons donc cette opinion pour la majorité des cas, mais nous la réservons lorsqu'il s'agit de conclure à son exclusivité.

CONCLUSIONS

De cette rapide étude d'une trentaine d'observations d'ophtalmie phlycténulaire, nous pouvons conclure :

I. — Un terrain tuberculeux est facilement mis en évidence dans la totalité des cas.

II. — Contrairement aux observations d'un certain nombre d'auteurs, nous n'avons jamais trouvé, parmi nos malades, de terrain arthritique.

III. — Chez ces phlycténaulaires, au terrain tuberculeux, la radiographie pulmonaire a mis en évidence, avec une remarquable fréquence, une adénopathie trachéo-bronchique; dans un nombre de cas beaucoup plus restreint, des lésions plus ou moins étendues du parenchyme pulmonaire.

IV. — Dans un petit nombre d'observations, nous avons pu noter des lésions plus manifestes, telles que adénites cervicales, lupus, spina ventosa, mal de Pott.

V. — Chez presque tous ces phlycténaulaires, la cuti-réaction positive, quelquefois très fortement, a traduit leur état d'allergie, la phlyctène n'apparaît en effet que chez les sujets tuberculeux allergiques. Nous n'avons jamais noté de véritables cas d'anergie tuberculeuse.

VI. — La réaction de Bordet-Wassermann, lorsqu'elle a pu être faite, s'est montrée toujours négative.

VII. — Si, à l'heure actuelle, nous pensons qu'un lien pathogénique indéniable unit la ou les lésions bacillaires constatées avec la lésion « phlyctène », il nous est impossible d'affirmer que cette phlyctène est la résultante d'une action tuberculinique exclusive.

VU : POUR LE DOYEN :

L'Assesseur,

J. GUYOT.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

M. TEULIERES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 4 décembre 1933.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Des manifestations oculaires de la scrofule et de la syphilis héréditaire. *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, 1884.
- ALAUD (A.-H.). — Etiologie et pathologie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Annales d'oculistique*, 163, 543, 1926.
- ALGAN (A.). — Douze observations de kératite phlycténulaire traitée par les rayons ultra-violetes en application générale. *Bull. de la Soc. d'ophtalm. de Paris*, n° 9 bis, p. 612-616, déc. 1928.
- ARLOING. — Réaction cutanée à la tuberculine expérimentale. Société de biologie, 23 nov. 1907.
- Variations morphologiques étendues observées sur les bacilles de la tuberculose humaine. Soc. méd. des hôpit. de Lyon, déc. 1907.
- ARLOING et DELOMBURG. — Etude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Journ. de physiol. et de pathol. gén.*, t. X, p. 99, 1908.
- AUBARET et LAFON. — Caractères cliniques de la réaction conjonctivale. *Gaz. des sciences méd. de Bordeaux*, 4 août 1907.
- AUGAGNEUR. — Pathogénie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} oct. 1888.
- AXENFELD. — Pathologie des Auges Ergebnisse der allgemeinen Pathologie. *Über die Jahre*, 1896, Wiesbaden.
- Was wissen wir über die entstehung der phlyrtänulären Augenentzündungen. *Berichte über die 26 Vessammlung d. ophth. Gesells. Heidelberg*, 1896, S. 197.

- AXENFELD. — Untersuchungen über die Entstehung der phlyktänulären (ekzematösen, skrophuloïren) äusseren augenentzündungen. *Alg. med. Centralbl. Zeitung*, n. 68, 1897.
- Die Bakteriologie in der Augenheilkunde, Iena, 1897.
- AYRENX (D'). — Ophtalmie phlycténulaire et terrain tuberculeux. *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, 1910, p. 237.
- BARBIER. — Complications cornéennes dans l'ophtalmo-réaction. *Soc. méd. de Paris*, 22 nov. 1907.
- BARÉTY. — De la kératite eczémateuse. *Recueil d'ophtalmologie*, p. 258-264, 1874.
- BAZIN. — Leçon sur la scrofule, 1861.
- BEAUDONNET. — Contribution à l'étude des phénomènes oculaires dans l'érythème polymorphe. Thèse Paris, 1894.
- BERGER. — Rapports des affections oculaires avec la pathologie générale. *Encyclopédie franç. d'ophtalm.*, t. IV, 1905.
- BERNARD (L.) et GOUGEROT. — Rôle de l'atténuation des bacilles dans la détermination des lésions non folliculaires de la tuberculose. *Société de biologie*, 13 juin 1908.
- BEZANÇON et JONG. — *Précis de pathologie médicale*, 1923, p. 259.
- BRIFFAZ. — La phlyriase et les affections oculaires. Thèse Paris, 1908.
- BRUNETIÈRE. — L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers ? *Clinique d'ophtalmologie*, 1908, n° 2.
- BRUNS. — Ueber experimentelle Erzeugung phlyktäneartigen Entzündungen. durch abgetotene Tuberkelbacillen. *V. Graefes Arch. f. ophtalm.*, LVIII, II. 3, 3. 439, 1904.
- Ueber ophtalmo-reaktion. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk*, 1908.
- BURCHARDT. — Ueber den coens, welcher die Ursache der Keratites phlyktänulosa ist. *Centralbl. f. prakt. Augenheilk*, S. 40, 1887.
- Ueber des Ekzem der Bindhaut und Hornhaut des. Auges. *Dermat. Zeitschr. von O. Lassar*, Bd. I, 1894, S. 334.
- BURDIN. — Blépharite ciliaire et phlyriase. Thèse Paris, 1892.
- CALMETTE. — L'infection tuberculeuse, 1920, p. 525.
- Sur le diagnostic précoce de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médical*, juill. 1907.

CALMETTE. — Ophtalmo-réaction à la tuberculine et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Revue d'hygiène*, janv. 1908.

CALMETTE et GUÉRIN. — Communication à la Société de biologie, 23 mai 1910.

CALMETTE, VALTIS, LACOMME. — Transmission intra-utérine du virus tuberculeux de la mère à l'enfant. *Presse médicale*, nov. 1926, n° 90, p. 1409.

CARLOTTI. — L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Annales d'oculistique*, 1907, p. 396.

CITRON. — Die wissenschaftliche und praktische bedeutung der ophtalmodiagnostik der Tuberculose. *Deutsche Med. Wochenschr.*, S. 386, 1908.

COLLIN. — Ueber nachteile und gefahren der Konjunktivalen Tuberkulin-reaktion. *Med. Klinik.*, 1908, n° 5, S. 149.

COLOMBO. — Die autodannintoxikation in der Pathogenese der ekzematösen Keratoconjunctivitis. *Klin. Monatsbl. Augenheilk.*, 2, 160, 1912.

COMBY. — Ophtalmo et cuti-réaction chez les enfants. Soc. méd. des Hôp., janv. 1908.

— Traité des maladies de l'enfance, p. 180.

COUETOUX. — De la Kérato-conjonctivite d'origine rhino-pharyngienne. *Annales d'oculistique*, t. CVI, p. 401.

CORNIL. — Des altérations anatomiques des ganglions lymphatiques dans la syphilis, la scrofule, la tuberculose, etc. *Journ. d'anat. et de physiol.*, Paris, 1877.

COURMONT et RAVAL. — Tuberculose latente et sérodiagnostic. *Lyon médical*, mars 1906.

CZERNY. — Die exsudative Diathèse. *Jahrblätter für. Kinderheilkunde*, Bd. 61, p. 205.

DARIER. — Les tuberculoses oculaires et leur traitement par la tuberculine. *Clinique d'ophtalmologie*, 1906.

— Précis de dermatologie. Les tuberculides, p. 547.

DAUPHIN. — Revue critique des symptômes cliniques et radiologiques de l'adénopathie trachéo-bronchique. Thèse Paris, 1924.

- DOR. — Tuberculose inflammatoire de l'œil. Les tuberculides, les tuberculies et les paratuberculoses oculaires. *Lyon médical*, 1906.
- Technique de la tuberculinothérapie dans la tuberculose oculaire. *Lyon médical*, avril 1909.
- DUJARDIN et DECAMPS. — L'allergie, une constituante du terrain. *Arch. internat. de méd. expér.*, mars 1925, p. 538.
- DUJARDIN et DUPREZ. — L'allergie, dans la tuberculose et la syphilis. *Annales de médecine*, t. XIV, n° 2, 1923, p. 161.
- DUNN. — Some remarks upon aetiology and treatment of phlyctenular eye troubles. *New-York med. Journ.*, sept. 1891.
- DUYSE (Van). — Tuberculose oculaire. *Annales d'oculistique*, 1890, p. 21.
- ENGELKING. — Über Lichen scroful. der Bindehaut. *Klin. Monatsbl. Augenheilk*, I, 56, 1920.
- ELSCHNING. — Über Augenerkrankungen durch. auto-intoxication. *Klin. Monatsbl.*, 1905, II, S. 147.
- FARAVELLI et KRUCH. — Sui rapporti tra le malattie dell'apparato lacrimale a quelle del naso. *Annali d'oftalmologia*, t. XVII, F. 3.
- FUKALA. — Über die aetiology der Konjunktivitis phlyktänulosa (skrophulose) der Ruider. *Arch. f. Augengk.*, XXIII, S. 351, 1891.
- Ueber der Actiologia der phlyktänulösen Konjunktivitis. *Arch. f. Augenheilk*, Bd. XXIV, S. 229, 1892.
- GALLENGA. — Contribuzione agli studi della cheratiti superficiale infettive. *Giorn. della R. Acad. di Med.*, 1887, n° 3-4.
- GALLOIS. — La scrofulé et les infections adénoïdiennes. Paris, 1905.
- GASTOU. — La scrofule. Paris, 1904.
- GERSCHEIMER et PRINZ. — Réflexions et recherches concernant la pathogénèse des inflammations phlycténulaires et l'avenir des patients scrofuleux. *V. Graef's Archiv. f. Ophtalm.*, 1925.
- GOLDENBOURG (Michael). — La conjonctivite phlycténulaire et ses rapports avec la tuberculose. *Ann. Journ. of Ophtalm.*, p. 699, juill. 1930.

GOULFIER. — Thèse Paris, 1912-1913.

GOUGEROT. — Tuberculides cutanées atypiques non folliculaires.
Revue de la tuberculose, août 1908, n° 4, p. 345; 7 déc. 1907, p. 432.

GUILLERY. — L'ophtalmie sympathique et d'autres effets de la toxine tuberculeuse. *Giorn. Batter.*, 2, 1927.

GÜTZEIT. — Les phlyctènes de la conjonctive palpébrale. *Ann. d'oculist.*, p. 143, 155, 1925.

HAYASHI. — Beiträge zur pathologischen anatomie der Phlyktönen med. phlyktänähnlicher Prozesse. *Klin. Monatsbl. Augenheilk.*, 2, 357, 1909.

IWANOFF. — Über conjunctivitis und keratitis phlyctaenularis. *Klin. Monatsbl. Augenheilk.*, 1869, 462.

KOCH. — Die Aetiologie des tuberculosen. Berlin, *Klin. Wochenschr.*, n° 15, S. 221, 182.

KÖHLNER. — Sur les rapports des eczémas des yeux et de la peau à la tuberculine. *Münch. ured. Wochenschr.*, 1919, p. 39.

KRANTZ. — Thèse Paris, 1906.

LAFON (Ch.). — *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, 1900, p. 229.

LAPERSONNE (DE). — Etude clinique sur les rapports de la phlyriase de la tête avec la kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Annales d'oculistique*, p. 431, t. 138, déc. 1907.

LAGRANGE. — Pronostic et traitement de la tuberculose oculaire, Bordeaux.

LEBER. — Die Bedeutung der Bakteriologie für die augenheilkunde. VII^e Internat. Ophtalm. Congres, Heidelberg, 1888.

— Über die phlyktänuläcen Augeneutzündungen. *Versam. d. Ophtalm. Gesells.*, Heidelberg, 1891.

LEBRETON. — Sur la scrofule, 1830.

LODDONI. — Relation of phlyctenular kerato-conjunctivitis to allergy cases. *Ann. di ottal. e clin. ocul.*, p. 88, 28, 44, 1930.

LUPPINO (G. B.). — Etiology of lymphatic kerato-conjunctivitis. *Ann. di ottal. e clin. ocul.*, 54, p. 1209, nov. 1926.

MACKENSIE. — Traité pratique de maladies de l'œil. Paris, 1856.

MARFAN. — *Arch. gén. de méd.*, 1886, vol. 1, p. 423.

— La scrofule. *Paris médical*, t. 39, p. 13, 1921.

- MARFAN. — La cuti-réaction. *Presse médicale*, déc. 1923, p. 1025.
- MARTIN et ADROGINE. — Casos de queratitis de etiologia bacil. *Semana medica*, Buenos-Aires, 1923, t. XXX, p. 1255.
- MEZZALESTA. — Contribution à la guérison de la tuberculose de la cornée. *Archives d'ophtalmologie*, 1930, p. 414.
- MICHEL (VON). — Zur pathologischen anatomie des Bindehautkzews. *Z. Augenheilk.*, 4, 102, 1900.
- MORAX. — Des localisations oculaires ou péri-oculaires au cours de la staphylococcie. *Annales d'oculistique*, t. CXLIV, p. 40, 1910.
- NEUMANN (Wilhelm). — Die klinik der tuberculose erwachsener., p. 22, 1930.
- NICOLATO (Angelo). — Deux cas de tuberculose de la cornée. *Archives d'ophtalmologie*, 1929, p. 1212.
- NATT. — Résultats du traitement de la kératite phlycténulaire. *British Journ. of ophthalm.*, 1929.
- PEAUTRIER. — Nature et traitement des tuberculides. Rapport au III^e Congrès de dermatologie, Bruxelles, juill. 1924.
- PETIT. — Diagnostic de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction. Paris, 1908.
- PERDRAN (J.). — Keratitogenoses virus of pulmonary origin. *Journ. tuberculous nature of scrofulous. Kerato-conjunctivite. Pathol. of Bact.*, t. 31, p. 9-15, janv. 1928.
- WA RAVIC, SCERBO et B. G. TOWBIN. — Kerato-conjunctivite. *Arch. of Ophthalm.*, t. 124, p. 154, 1930.
- RENON. — Trois cas de complications oculaires de l'ophtalmo-réaction. Soc. méd. des hôp. de Paris, déc. 1906.
- RIST. — Les localisations extra-pulmonaires de la tuberculose, leur interprétation pathogénique, leurs réactions à la tuberculine. *Archives d'ophtalmologie*, 1922, p. 49.
- ROLLET et COLBAT. — La tuberculose de la cornée. *Lyon médical*, 1923, t. IX, p. 818-823.
- RÖMER. — Über dem Zusammenhang der skrofulösen keratoconjunctivitis mit der Tuberculose. *Klin. Monatsbl. Augenheilk.*, 2, p. 128, 1922.
- ROSENHAUCH. — Über das Verhältnis phlyktänulärer augenentzündungen. zur Tuberculose. *Graef's Arch.*, LXXVIII, 23, 370.

SEDAN. — 27 cas de kératiles phlycténulaires. *Marseille médical*, 1923, t. IX, p. 818-823.

SICHEL. — Traité de l'ophtalmie, Paris, 1837, p. 336.

STADLER (HANS). — Zur Kenntniss der Lungenbefunde bei Augenskrophulose. *Schweizerische Med. Wochenschr.*, 26 juin 1926, p. 618.

STARGARDT. — Ber. üb. 35. *Versammlg. ophtalm. Ges. Heidelberg*, 1908, p. 328.

STOCK. — Tuberculose als aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges. med. seines adnexe, besonders der chronischen Uveites. *Graef's Arch. f. ophtalm.*, Bd. 66, 1907.

VILLEMONTÉ. — Tuberculose de la cornée. *Archives d'ophtalmologie*, 1908, p. 292.

WECKER (DE). et LANDOLT. — Traité d'ophtalmologie. Paris, 1878.

WEEKERS. — L'exanthème de la conjonctivite phlycténulaire envisagé comme une toxi-tuberculide. *Archives d'ophtalmologie*, t. 29, 1909, p. 294.

— Résultats de cuti-réaction, dans la conjonctivite phlycténulaire. *Ann. de la Soc. de méd. chir. de Liège*, avril 1909.

— Nouvelle pathogénie des phlyctènes oculaires. *Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, nov. 1909.

— Anatomie pathologique des phlyctènes oculaires. *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, mai 1910.

— Recherches au sujet de la phlyctène. Thèse Liège, 1911.

— Phlyctènes oculaires et adénopathie trachéo-bronchique. *Archives d'ophtalmologie*, févr. 1922.

— Phlyctènes oculaires et tuberculose. *Archives d'ophtalmologie*, 1927, p. 342-411.

WEHRLI. — Affection tuberculeuse primitive isolée chronique des couches antérieures de la cornée. *Zeitschr. f. Augenheilk.*, 1906.

WORNIGER. — Le sort des enfants ayant présenté une kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Paris médical*, t. 2, p. 398, nov. 1931.

